

1

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3903482 A1

⑤ Int. Cl. 5:
E01 C 23/08

⑳ Aktenzeichen: P 39 03 482.8
㉑ Anmeldetag: 6. 2. 89
㉒ Offenlegungstag: 23. 8. 90

DE 3903482 A1

㉑ Anmelder:
Wirtgen GmbH, 5469 Windhagen, DE

㉒ Vertreter:
Schüler, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 6000
Frankfurt

㉑ Erfinder:
Wirtgen, Reinhard, 5469 Windhagen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉑ Frontladerfräsvorrichtung zum Abfräsen von beschädigten Straßendecken

Die Erfindung betrifft eine Frontladerfräsvorrichtung zum Abfräsen von beschädigten Straßendecken mit einem selbstfahrenden Fahrwerk, einem Vorderräderpaar und einem Hinterräderpaar, einer in bezug auf das Fahrwerk höhenverstellbaren Fräswalze und einem an der Frontseite angeordneten Ladeband, bei der die Fräswalze am Heck des Fahrwerks angeordnet ist und ein Transportband für das abgefräste Material unter dem Fahrwerk zwischen Fräswalze und Ladeband vorgesehen ist.

DE 3903482 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Frontladerfräsvorrichtung zum Abfräsen von beschädigten Straßendecken, bestehend aus einem selbstfahrenden Fahrwerk mit einem lenkbaren Vorderradpaar und einem Hinterradpaar, einer in bezug auf das Fahrwerk höhenverstellbaren Fräswalze und einem an der Frontseite angeordneten Ladeband.

Derartige Frontladerfräsmaschinen sind bereits bekannt und im Einsatz. Der Nachteil dieser bekannten Maschinen besteht darin, daß die Fräswalze in der Nähe des Ladebandes angeordnet ist. Das hat zur Folge, daß die Vorderräder des Fahrwerkes auf der nicht abgefrästen Straßendecke rollen, während die Hinterräder auf dem abgefrästen Bereich der Straßendecke laufen.

Als Konsequenz werden bei dem außerordentlich hohen Gewicht derartiger Fräsmaschinen, insbesondere dann, wenn relativ tief gefräst wird, die Hinterräder von der verbleibenden Reststraßendecke nicht mehr in ausreichender Weise getragen und sinken ein.

Dadurch ändert sich die Lage des Fahrwerkes und damit der Bezugspunkt für die eingestellte Frästiefe. Das hat zur Folge, daß im Endeffekt ungleichmäßige Fräsarbeiten erhalten werden.

Ein weiterer Nachteil dieser bekannten Frontladerfräsvorrichtungen besteht darin, daß die nahe am Ladeband angeordnete Fräswalze meist nicht bündig mit einer Fahrwerksseite angeordnet werden kann, so daß bis zum Rand der Straße gehende Fräsarbeiten nur schwierig durchgeführt werden können.

Ausgehend von diesem vorbekannten Stand der Technik ist es nunmehr Aufgabe der vorliegenden Erfindung, diese vorstehend geschilderten Nachteile zu beheben und eine Frontladerfräsvorrichtung zu schaffen, bei der einmal alle Fahrwerksräder auf der nicht abgefrästen Straßendecke laufen und mit der gegebenenfalls weiterhin auch Fräsarbeiten bis zum Straßenrand hin durchgeführt werden können.

Gelöst wird diese erfindungsgemäße Aufgabe mit einer Frontladerfräsvorrichtung der eingangs beschriebenen Art, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Fräswalze am Heck des Fahrwerkes angeordnet ist und ein Transportband für das abgefräste Material unter dem Fahrwerk zwischen Fräswalze und Ladeband vorgesehen ist.

Die am Fahrwerk höhenverstellbar angeordnete Fräswalze dreht sich üblicherweise gegenläufig, d. h. entgegen der Drehrichtung der Fahrwerksräder. Das abgefräste Material sammelt sich somit vor der Fräswalze an und wird dort von dem Transportband aufgenommen und unter dem Fahrwerk hindurch nach vorne transportiert, wo es auf das Ladeband fällt. Das Ladeband selbst nimmt dieses Material auf und transportiert es auf das vor der Fräsmaschine herfahrende Transportfahrzeug. Dabei ist das Ladeband zweckmäßig in einem gewissen Ausmaß seitlich verschwenkbar, beispielsweise um 30° nach jeder Seite.

Durch diese Verschwenkbarkeit wird gewährleistet, daß das abgefräste Material gleichmäßig über die Ladefläche des Transportfahrzeuges verteilt werden kann.

Die Fräswalze ist zweckmäßig mit einem davor angeordneten Sammelschild mit Durchtrittsöffnung für das abgefräste Material versehen. Ein solches Sammelschild und die darin vorgesehene Durchtrittsöffnung gewährleisten, daß das abgefräste Material gezielt auf das Transportband fällt und so vollständig über das Ladeband abtransportiert wird. Gegebenenfalls kann auch

hinter der Fräswalze noch ein entsprechendes Sammelschild vorgesehen sein, welches das gegebenenfalls über die Fräswalze nach hinten transportierte Material sammelt, so daß eine vom abgefrästen Material vollständig freie Fläche erhalten wird.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Frontladerfräsvorrichtung ist die Fräswalze zweckmäßig zwischen den Hinterrädern des Fahrwerkes angeordnet und ihre Achse liegt zweckmäßig in der Vertikalebene, in der auch die Achsen der Hinterräder liegen.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung endet die Fräswalze bündig mit einer Fahrwerksseite, wobei in Normalstellung das Hinterrad auf dieser Fahrwerksseite seitlich neben dem Fahrwerk läuft.

Bei dieser Ausführungsform ist zusätzlich ein Schwenkmechanismus vorgesehen, durch den das seitlich neben dem Fahrwerk laufende Hinterrad um eine vertikale Achse nach vorne geschwenkt werden kann, so daß es innerhalb der Fahrwerksbegrenzung vor der Fräswalze läuft.

Durch eine solche Ausführungsform wird es möglich, die Straßendecke bis zum Straßenrand abzufräsen, wobei das vor der Fräswalze laufende Hinterrad für die Beibehaltung der einmal eingestellten Frästiefe sorgt.

Anhand der in den anliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele wird nachfolgend die erfindungsgemäße Frontladerfräsvorrichtung im einzelnen näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Frontladerfräsvorrichtung.

Fig. 2 eine andere Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung.

Die in Fig. 1 dargestellte Frontladerfräsvorrichtung besteht aus einem selbstfahrenden Fahrwerk 1 mit einem Vorderradpaar 2, 3 und einem Hinterradpaar 4, 5, wobei die Fräswalze 6, wie aus Fig. 3 ersichtlich, zwischen den Hinterrädern 4 und 5 angebracht ist. Unter dem Fahrwerk 1 befindet sich zwischen Fräswalze 6 und Ladeband 7 das Transportband 8, welches an der Durchtrittsöffnung des Sammelschildes 9 das abgefräste Material aufnimmt und auf das Ladeband 7 transportiert, von wo dasselbe auf das vor der Fräsmaschine herfahrende Transportfahrzeug verladen wird.

Hinter der Fräswalze 6 ist noch ein zusätzliches Sammelschild 10 vorgesehen, wodurch gewährleistet wird, daß die abgefräste Fläche frei von abgefrästem Material bleibt.

Wie insbesondere aus Fig. 3 im einzelnen ersichtlich, ist das Hinterrad 4 seitlich neben dem Fahrwerk angeordnet und kann bei Bedarf vor die Fräswalze 6 geschwenkt werden, so daß das Hinterrad 4 innerhalb der Fahrwerksbegrenzungslinie läuft und die etwa bündig mit dem Fahrwerk endende Fräswalze 6 die Straßendecke bis an den Straßenrand abfräsen kann.

Dabei ist sichergestellt, daß während des Fräsvorganges alle Fahrwerksräder auf der nicht abgefrästen Straßendecke laufen.

Patentansprüche

1. Frontladerfräsvorrichtung zum Abfräsen von beschädigten Straßendecken mit einem selbstfahrenden Fahrwerk mit einem Vorderräderpaar und ei-

nem Hinterräderpaar, einer in bezug auf das Fahrwerk höhenverstellbaren Fräswalze und einem an der Frontseite angeordneten Ladeband, dadurch gekennzeichnet, daß die Fräswalze (6) am Heck des Fahrwerks (1) angeordnet ist und ein Transportband (8) für das abgefräste Material unter dem Fahrwerk (1) zwischen Fräswalze (6) und Ladeband (7) vorgesehen ist. 5

2. Frontladerfräsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fräswalze (6) zwischen den Hinterrädern (4, 5) des Fahrwerks (1) angeordnet ist. 10

3. Frontladerfräsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fräswalze (6) bündig mit einer Fahrwerksseite endet und das auf dieser Fahrwerksseite vorgesehene Hinterrad (4) um eine vertikale Achse vor die Fräswalze (6) schwenkbar ist. 15

4. Frontladerfräsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fräswalze (6) mit einem davor und gegebenenfalls dahinter vorgesehenen Sammeldisch (9, 10) mit Durchtrittsöffnung für das abgefräste Material versehen ist. 20

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen 25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

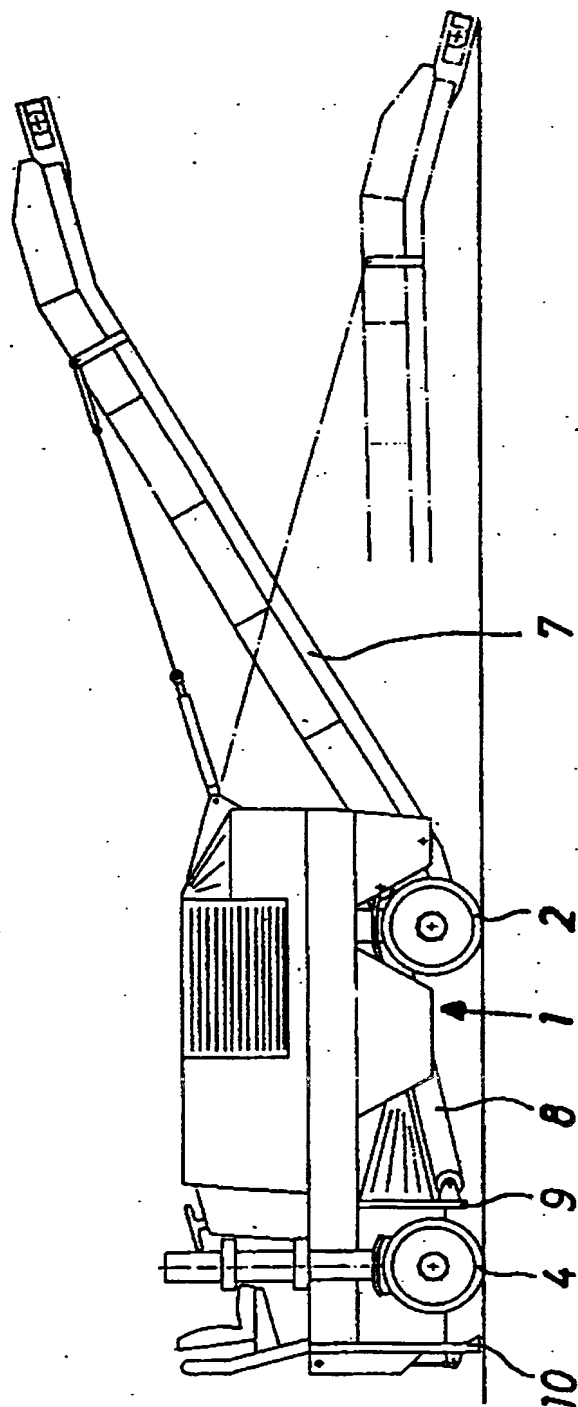


FIG. 2

